

Bilim, Teknoloji ve İktidar
Science, Technology and Power

Mehmed Özkan

Prof. Dr. Mehmed Özkan / mehmed@boun.edu.tr

Prof. Dr. Mehmed Özkan, 1986 yılında Boğaziçi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünü onur derecesiyle tamamladıktan sonra, yüksek lisans ve doktora çalışmalarını ABD’de, Vanderbilt Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü’nde sürdürdü. Akıllı Robotlar ve Robotik Cerrahi alanlarında yüksek lisans (1988) ve doktora (1991) çalışmalarını tamamlamıştır. Doktora sonrası çalışmalarını yapmak üzere, 1992 yılında Tokyo’ya geçen Özkan araştırmalarına Bridgestone, Japonya, Mekatronik Bölümü’nde üst düzey araştırmacı olarak devam etmiştir. 2007 yılında Boğaziçi Üniversitesi Eğitimde Üstün Başarı ödülü almıştır. 2017 yılında TÜBA üyesi olan Dr. Özkan 2016’dan bu yana Boğaziçi Üniversitesi Rektörü olarak akademik görevine devam etmektedir.

Prof. Dr. Mehmed Özkan / mehmed@boun.edu.tr

After graduating from Boğaziçi University Electrical and Electronics Engineering Department with honours in 1986, Prof. Dr. Mehmed Özkan continued his master’s and PhD education in the department of Electrical Engineering at Vanderbilt University in the US. He completed his studies of master’s (1988) and PhD (1991) on the area of Intelligent Robots and Robotic Surgery. Özkan, who moved to Tokyo in 1992 for his post-doctoral studies, continued his researches as senior researcher in Mechatronics Department in Bidgestone, Japan. In 2007, he received the Excellence in Education Award from Boğaziçi University. Dr. Özkan has been serving as rector at Boğaziçi University since 2016, and also appointed as the member of Turkish Academy of Sciences, known as TÜBA, in 2017.

Özet

İnsanlık, sürekli bir arayış içinde olmuştur. Bu arayış, kendi varlığını anlamak, mutlak varlığa erişmek, yaradılışı gereği merakını gidermek ya da elde edeceği teknolojinin nimetlerinden yararlanmak amacına yönelik olmuştur. Teknolojinin gelişmesinde itici güç de bu arayıştır ve günümüzde de devam etmektedir. Bugün arayışın eskisine göre çok daha sistematik, çok daha kolektif ve çok daha hızlı olduğu görülmektedir. Kaçınılmaz bir döngünün içinde yeni buluşların sonuçlarından yararlanırken teknolojinin sosyolojik, psikolojik, ekonomik, çevresel ve insani boyutu ile çoğu zaman öngörülemeyen sonuçları ortaya çıkmaktadır. 1800'lerin sonunda gözle görülemeyen ama temas edilince bireyi etkileyen elektron akımlarını kontrol etmeyi başaran bilim insanları, yeni bir enerji aktarım şekli, yeni bir aydınlatma aracı bulduklarını düşünürken hızla elektrik, elektronik, haberleşme ve günümüz bilişim teknolojileriyle sonuçlanan bir süreci başlattıklarının farkında değillerdi. Hızlı ve yaygın iletişim araçlarından bugünün anahtar kelimelerinden olan yapay zekâ, belki de Edison'un ampülü yakan akımı kontrol edebilmesiyle başlayan sürecin sonucu olarak değerlendirilmelidir. Diğer taraftan teknolojik gelişme, kontrolsüz ve sadece ekonomik kaygılarla kullanıldığında iklim değişiminden, sosyal dengenin bozulmasına farklı sorunlarla karşılaşılmasına neden olabildiği de dünyanın deneyimle öğrendiği sonuçlar olarak görülmektedir. Birçok açıdan teknolojik gelişmelerin ele alınması, sosyal bilimler alanında da iletişim teknolojilerinin geniş boyutta değerlendirilmesi, çevresel ve sosyolojik etkilerin önceden çalışılması, artık somut bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. Bilişim teknolojisi ve iletişim, kent yapılaşmasından ulaşım, sağlık teknolojilerinden enerji sektörüne geniş bir alanda yaygın kullanıma sahiptir. Bilimsel boyuttaki gelişmeler, strateji belirleme, politikaları şekillendirme süreçlerine bu araçların önemli katkıların olduğunu da altı çizilmelidir. Bilim ve teknolojinin geldiği nokta, günümüzde yönetmenin ve yönlendirmenin temel ögesi olmuştur. Bu araçların doğru kullanımı, etkili yönetimi ve denetimi, üzerinde tartışılması gereken temel husus olarak öne çıkmaktadır.

Abstract

Humanity has always been in search. This search is mainly about the purpose of understanding an individual's own existence, reaching absolute existence, satisfying his/her curiosity due to his/her nature, or benefiting from the blessings of the technology s/he will obtain. This search is the driving force in the development of technology, and it continues today. Today, it is seen that the search is much more systematic, much more collective, and much faster than before. While benefiting from the results of new discoveries in an inevitable cycle, the sociological, psychological, economic, environmental, and humane aspects of technology and mostly unpredictable results have been emerging. In the late 1800s, scientists who achieved managing the control of electron currents that were invisible to the eye but affected the individual when getting in touch with an unaware that they have started a process that resulted in electricity, electronics, communication, and today's information technologies while thinking that they had found a new form of energy transfer, a new lighting device. Artificial intelligence, which is one of the keywords of today's fast and prevalent communication tools, should be evaluated as the result of the process that started with Edison's ability to control the current that burns the light bulb. On the other hand, it is observed as the results that the world has learned to base on the experiences that technological development can cause different problems from climate change to deterioration of social balance when it is used uncontrolled and only for economic concerns. It is now a concrete necessity to consider technological developments in many aspects, to evaluate communication technologies in the field of social sciences on a wide scale, to study environmental and sociological effects in advance. Information technology and communication keep widespread use in larger areas from urban development to transportation, from health technologies to the energy sector. It should also be underlined that these tools make important contributions to the processes of scientific developments, strategy formulation, and policy-shaping. The point that science and technology have reached has become the basic element of managing and directing today. The proper use, effective management, and control of these tools come to the fore as the main issue that needs to be discussed.

Bilim, Teknoloji ve İktidar

Prof. Dr. Mehmed Özkan

Boğaziçi Üniversitesi

Üniversitemizde gerçekleştirilen Bilişim Teknolojileri ve İletişim: İnternet ve Toplumsal Etkileri başlıklı çalıştayda ele alınan konuları, tartışılan değerli görüşleri kitap haline getirerek kalıcılığını sağlayan ve ileriki kuşaklara günümüze dair kaynak sunan TÜBA'ya teşekkür ederek başlıyorum bu giriş satırlarıma.

Yüz yıl önce bölgedeki resme baktığımızda Balkan Savaşı, Çanakkale Savaşı, yüzbinlerce can kaybını, kan ve gözyaşını; yerel zaferler kazanılsa da büyük bir medeniyetin son kalesi Anadolu ve göz bebeğimiz İstanbul'un işgal altında olduğunu görüyoruz. Artık ölüm-kalım, var oluş savaşı verilmekteydi... Peki ne oldu? Nasıl oldu da üç kıtaya hükmeden bir dünya devleti bu noktaya geldi? Bu, günler sürecektir başka bir konferansın konusu olacak genişlikte bir konu kuşkusuz. Bu var oluş savaşının 350 yıl kadar öncesine baktığımızda ise bu topraklarda başka bir dönüm noktası olduğunu görüyoruz.

1579'da dünyanın ilk modern rasathanelerinden biri buradan 7 km ileride açılıyor... Ama maalesef ömrü fazla uzun olmuyor... Bilim ve teknoloji iktidar mücahedelelerinin, iç çekişmelerin malzemesi haline geliyor ve fatura eti kemiği olmayan bilime, teknolojiye kesiliyor... Aslında bu fatura bana göre bir medeniyetin sonunun da başlangıcının sembolü oluyor. Oysa bu faturadan bir asır önce, 12 yaşında beş dil konuşan, bilimi ve teknolojiyi erken yaşta özümsemiş, inanç ve idealleri ile bütünleştirmiş 19 yaşındaki bir lider müjdelenmiş bir dönüşümü yine bu tepelerden başlatıyordu.

İnsanlık ister kendi varlığını anlamak için ister mutlak varlığa erişmek için, isterse sadece doğası, yaratılışı gereği merakını gidermek amacıyla, ya da elde edeceği teknolojinin nimetlerinden yararlanmak niyetiyle, sürekli bir arayış içinde oldu, olmaya devam edecek. Ancak şimdi fark, bu arayışın eskisine göre çok daha sistematik, çok daha kolektif ve çok daha hızlı olması. Artık kaçınılmaz bir döngünün içinde yeni buluşların bir yandan soluk kesen ürünlerinden istifade

ederken, bir yandan da teknolojinin sosyolojik, psikolojik, ekonomik, çevresel ve insani boyutta ve çoğu zaman öngöremediğimiz sonuçlarıyla karşı karşıya kalıyoruz.

1800'lerin sonunda gözle göremediğimiz ama temas edilince bizi bir şekilde etkileyen elektron akımlarını kontrol etmeyi başaran bilim insanları yeni bir enerji aktarım şekli, yeni bir aydınlatma aracı bulduklarını düşünürken hızla elektrik, elektronik, haberleşme ve günümüz bilişim teknolojileriyle sonuçlanan bir süreci başlattıklarının farkında değillerdi muhtemelen. Hızlı ve yaygın iletişim araçlarından bugünün anahtar kelimelerinden olan yapay zekâ aslında belki de Edison'un ampülü yakan akımı kontrol edebilmesiyle başlayan sürecin sonucuydu. Aynı yıllarda bu topraklarda ise bir var oluş mücadelesinin başında, iç siyasi çekişmelerle kendi ordusunu ortadan kaldıran, çalıştayımızın öğleden sonraki kısmında kullanacağımız o zamanlar tekke görevi gören Nafi Baba Binasını tamamen ortadan kaldırılmasıyla sonuçlanan, teknolojik olarak tamamen dışa bağımlı hale gelen bir sürecin içindeydik artık, o zamanlarda... Bu sürecin sonunda acı bir deneyim de olsa gördüğümüz bir diğer önemli gerçek ise, inanarak bütünleşmiş bir toplumun, güçlü bir liderlikle kenetlendiğinde en ileri teknolojilere karşı dahi üstün gelebiliyor olmasıydı. Evet Atatürk'ün liderliğinde, Kurtuluş Savaşı'ndan iman ve iradeyle zafer ve özgürlükle çıktık belki ama çok ağır bedeller ödeyerek, kayıplar vererek.

Şimdi ise önümüzde yeni fırsatlar var. İçinde bulunduğumuz bu üniversitede ve ülkemizin benzer nitelikteki üniversitelerinde dünyanın öncü bilimsel araştırmaları gerçekleştirilmekte. Dünya yine deneyimle gördü ki teknolojik gelişme, kontrolsüz ve sadece ekonomik kaygılarla kullanıldığında iklim değişiminden, sosyal dengenin bozulmasına farklı sorunlarla karşılaşılmasına neden olabiliyor. Bu nedenle birçok açıdan teknolojik gelişmelerin ele alınması, sosyal bilimlerin alanında da güçlenerek iletişim teknolojilerinin ele alınması, çevresel ve sosyolojik etkilerin önceden çalışılması artık somut bir ihtiyaç olarak önümüzde.

İşte TÜBA'nın öncülüğünde Boğaziçi Üniversitemizde gerçekleştirmekte olduğumuz "Bilişim Teknolojisi ve İletişim: İnternet ve Toplumsal Etkileri" başlıklı bu çalıştay sosyal bilimlerin fen bilimleri ve mühendislikle birlikte çalışmasına imkân sağlayan ortamı sunan öncü ve önemli bir platform olma niteliğinde.

1980'lerin başlarına kadar ülkemizde farklı kaygılarla telsiz yasağı yaşadığımız dönemlerde dünya internet çağına adım atmanın hazırlığı içine çoktan girmişti. Bu süreçlerden bir bilim insanı, iyi bir mühendis olmaya çabalayan bir birey olarak çıkarttığım ders, bilimde öncü olursanız teknolojiye de öncü olur ve standartları belirlersiniz, aksi halde size sunulan teknolojilerin kaçınılmaz müşterisi olurken, sadece ekonomik olarak değil sosyal, kültürel ve çevresel konularda da süreçleri belirleyen değil süreçleri belirlenen toplum olma riskiyle karşı karşıya kalabilirsiniz.

Bugün bilişim teknolojisi ve iletişimin toplumsal etkilerini masaya yatırdığımız gibi, kent yapılaşmasından ulaşım, sağlık teknolojilerinden enerji sektörüne birçok teknolojik gelişmenin farklı perspektiflerden ele alınmasının da önemli olduğunu vurgulayarak, bu çalışmanın ülkemiz adına bir dizi bilimsel, teknolojik strateji belirleme, politikalarımızı şekillendirme süreçlerine faydalı katkı sağlayan öncü bir çalışma olmasını diliyorum.